

ADS先导专项椭圆超导腔预研取得阶段性进展

文章来源：高能物理研究所

发布时间：2013-09-25

【字号：小 中 大】

9月17日，中科院ADS先导专项质子直线加速器Ellip082椭圆型超导腔的预研取得阶段性重要进展，该超导腔是ADS加速器主加速段的关键部件。中科院高能物理研究所ADS项目组与北京航空材料研究院经过不断改进工艺，攻克多项关键技术难关，并克服了没有相关大尺寸多cell超导腔焊接经验且焊接备件严重不足的困难，完成了两支Ellip082超导腔（650MHz， $\beta=0.82$ ，5-cell）的整腔焊接。两支超导腔的焊接成功，为未来ADS加速器高能段加速腔的研制奠定了一定的基础。

同日，ADS项目组还对Ellip082超导腔滚抛机进行了预验收。该滚抛机针对Ellip082超导腔的内表面滚磨抛光处理（CBP）进行设计，同时兼顾了650MHz其它 β 值超导腔及1.3GHz超导腔。CBP是高梯度超导腔的内表面处理关键技术，超导腔通过CBP的处理可望达到高梯度。该滚抛机的研制成功，为ADS超导腔的表面处理及进一步研究提供了可靠保障。



Ellip082超导腔

